

บทที่ 4

ผลการทดสอบ

4.1 คุณสมบัติทั่วไปของดินลูกรังที่ใช้ในการทดสอบ

ดินลูกรังที่ใช้ในการศึกษาทั้ง 3 แหล่ง มีคุณสมบัติดังนี้

- ตัวอย่างดินลูกรัง SA ซึ่งเก็บตัวอย่างจากจังหวัดสระแก้ว มีลักษณะเป็นดินลูกรังปนหินผุสีน้ำตาลแดง มีขนาดตั้งแต่ 3/4 นิ้ว จนถึงผ่านตะแกรงเบอร์ 200
- ตัวอย่างดินลูกรัง PR ซึ่งเก็บตัวอย่างจากจังหวัดปราจีนบุรี มีลักษณะเป็นดินลูกรังปนหินผุสีน้ำตาล มีขนาดตั้งแต่ 3/4 นิ้ว จนถึงผ่านตะแกรงเบอร์ 200
- ตัวอย่างดินลูกรัง CB ซึ่งเก็บตัวอย่างจากจังหวัดชลบุรี มีลักษณะเป็นดินลูกรังปนกรวดสีน้ำตาล มีขนาดตั้งแต่ 3/8 นิ้ว จนถึงผ่านตะแกรงเบอร์ 200

คุณสมบัติทั่วไป และขนาดคละของดินลูกรังทั้ง 3 แหล่ง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 ตามลำดับ ส่วนในรูปที่ 4.1 จะแสดงกราฟการกระจายตัวของเม็ดดินลูกรังทั้ง 3 แหล่ง

จากการจำแนกดินทั้ง 3 แหล่งตามมาตรฐาน AASHTO พบว่าดินทั้ง 3 แหล่งจัดเป็นเป็นกลุ่มดินที่แตกต่างกัน คือ ตัวอย่างดิน SA จัดเป็นกลุ่มดิน A-2-4 ตัวอย่างดิน PR จัดเป็นกลุ่มดิน A-2-6 และตัวอย่างดิน CB จัดเป็นกลุ่มดิน A-1-a และเมื่อจำแนกดินตามมาตรฐาน Unified Soil Classification พบว่าดินทั้ง 3 แหล่งเป็นดินในกลุ่ม SP ซึ่งมีลักษณะเป็นดินทรายที่มีขนาดคละไม่ตื้นัก และมีมวลรวมละเอียดปนเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาคุณสมบัติทั่วไป พบว่าดินลูกรังทั้ง 3 แหล่ง มีคุณสมบัติไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุในชั้นพื้นทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงเนื่องจากมีขนาดคละไม่ตื้นัก ค่า CBR ต่ำกว่ามาตรฐานวัสดุพื้นทาง (ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80) และค่า Liquid Limit (ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 25) กับ Plasticity Index (ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 6) เกินกว่ามาตรฐานกำหนด (ยกเว้นดิน CB ที่มีค่า L.L. และ P.I. ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน) อย่างไรก็ตามดินดังกล่าวสามารถนำมาทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุชั้นพื้นทางตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงเลขที่ ทล.-ม204/2533 "มาตรฐานพื้นทางดินซีเมนต์ (Soil Cement Base)"

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั่วไปของดินลูกรังที่ใช้ในการวิจัย

| Properties | SA* | PR** | CB*** | มาตรฐานพื้นทาง หินคลุก ทล.-ม. 201/2531 |
|---|----------|----------|----------|--|
| Texture Composition | | | | |
| Gravel >2.00 mm., % | 57.70 | 64.48 | 55.42 | ส่วนละเอียดที่ผ่าน |
| Coarse Sand 2.00–0.425mm.,% | 19.81 | 20.29 | 34.93 | ตะแกรงขนาด |
| Fine Sand 0.425 – 0.075 mm., % | 20.46 | 11.24 | 8.76 | 0.075 มม. ต้องไม่ |
| Silt and Clay < 0.075 mm., % | 2.03 | 3.98 | 1.05 | มากกว่า สองใน |
| D ₁₀ ,mm. | 0.17 | 0.24 | 0.43 | สามของส่วนที่ผ่าน |
| D ₃₀ ,mm. | 0.80 | 1.53 | 1.25 | ตะแกรงขนาด |
| D ₆₀ ,mm. | 3.90 | 4.50 | 2.80 | 0.425 มม. |
| Coefficient of Uniformity,(C _u) | 22.94 | 18.75 | 6.51 | |
| Coefficient of Curvature,(C _c) | 0.16 | 0.52 | 0.56 | |
| Physical Properties | | | | |
| Liquid Limit, % | 29.4 | 30.8 | NP | ไม่เกิน 25 |
| Plastic Limit, % | 20.7 | 19.8 | NP | - |
| Plasticity Index, % | 8.7 | 11.0 | NP | ไม่เกิน 6 |
| Specific Gravity | 2.70 | 2.93 | 2.71 | - |
| Engineering Properties | | | | |
| Modified Proctor | | | | |
| Maximum Dry Density, kg/m ³ | 2158 | 2210 | 2150 | - |
| Optimum Moisture Content, % | 7.4 | 10 | 6.5 | - |
| California Bearing Ratio | | | | |
| Unsoaked CBR, % | 41.33 | 72.00 | 98.67 | ไม่ต่ำกว่า 80 |
| soaked CBR, % | 35.33 | 63.33 | 58.67 | ไม่ต่ำกว่า 80 |
| Swell, % | 0.04 | 0 | 0.07 | - |
| Classification | | | | |
| AASHTO | A-2-4(0) | A-2-6(0) | A-1-a(0) | - |
| Unified Soil Classification | SP | SP | SP | - |

* ดินลูกรังจากจังหวัดสระแก้ว

** ดินลูกรังจากจังหวัดปราจีนบุรี

***ดินลูกรังจากจังหวัดชลบุรี

4.2 ผลทดสอบหาปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในส่วนผสมดินซีเมนต์

สำหรับปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในการทดสอบเพื่อหาค่าส่วนผสมที่ต้องการ ในการศึกษานี้ได้กำหนดปริมาณซีเมนต์ไว้ร้อยละ 0 ร้อยละ 3 ร้อยละ 5 ร้อยละ 7 และร้อยละ 9 ของน้ำหนักดิน ทั้งนี้จะทำการเลือกค่าปริมาณซีเมนต์โดยพิจารณาจากค่า Unconfined Compressive Strength ของแท่งตัวอย่างดินซีเมนต์ที่บ่มในถุงพลาสติกเป็นเวลา 7 วัน แล้วนำไปแช่น้ำนาน 2 ชั่วโมงจะต้องมีค่ากำลังรับแรงอัดไม่น้อยกว่า 1,717 kPa (250 psi)

ในตารางที่ 4.3 จะแสดงค่าเฉลี่ยผลการทดสอบ Unconfined Compressive Strength จากแท่งตัวอย่าง 5 ตัวอย่าง ซึ่งมีปริมาณซีเมนต์ต่างๆ สำหรับดินแต่ละแหล่ง ส่วนในรูปที่ 4.2 จะแสดงกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่า Unconfined Compressive Strength ที่อายุบ่ม 7 วัน กับปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในส่วนผสมดินซีเมนต์ กราฟดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มปริมาณซีเมนต์จะมีผลต่อการเพิ่มกำลังรับแรงอัดอย่างมาก

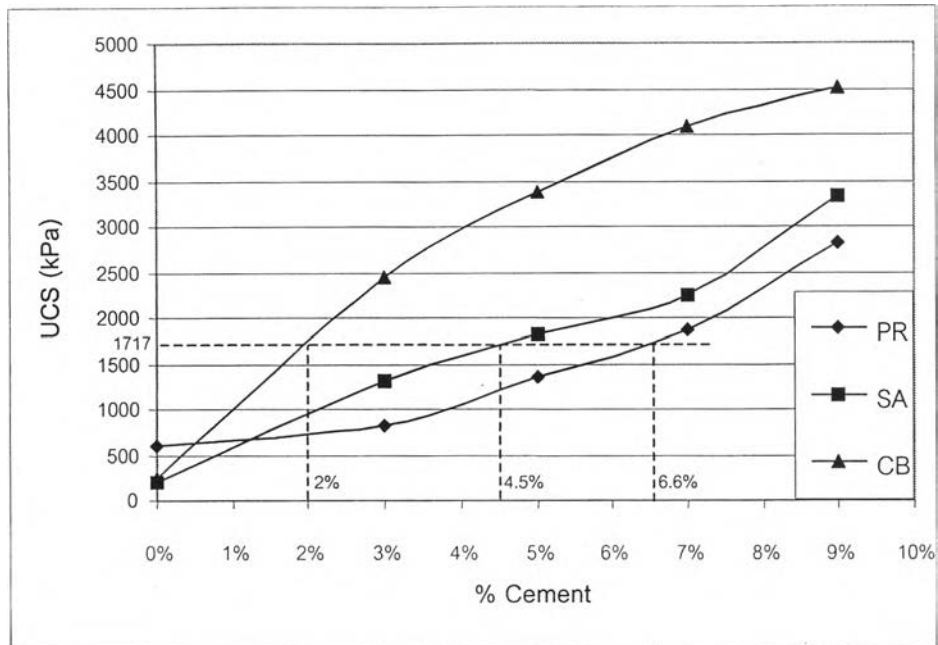
เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 4.2 พบว่าปริมาณซีเมนต์ที่เหมาะสมในการปรับปรุงคุณภาพดินลูกรังเพื่อใช้ เป็นวัสดุในชั้นพื้นทางสำหรับตัวอย่างดิน SA ดิน PR และดิน CB มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.5 ร้อยละ 6.6 และร้อยละ 2.0 ของน้ำหนักดิน ตามลำดับ และจากการพิจารณาผลการทดสอบค่า Unconfined Compressive Strength ของตัวอย่างดินลูกรังผสมซีเมนต์ในปริมาณที่เหมาะสม ที่อายุบ่ม 1 วัน 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน ซึ่งแสดงในตารางที่ 4.4 และรูปที่ 4.3 จะเห็นว่าค่า Unconfined Compressive Strength ของดินลูกรังผสมซีเมนต์มีค่าสูงขึ้นเมื่ออายุการบ่มเพิ่มขึ้น โดยในช่วง 7 วันแรกจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของกำลังรับแรงอัดอย่างรวดเร็ว และหลังจากนั้นที่อายุบ่ม 14 วัน และ 28 วัน อัตราการเพิ่มขึ้นของกำลังรับแรงอัดจะค่อยๆ ลดลง

ตารางที่ 4.3 Unconfined Compressive Strength ที่อายุบ่ม 7 วันของดินลูกรัง
ซึ่งผสมซีเมนต์ที่ปริมาณต่างๆ

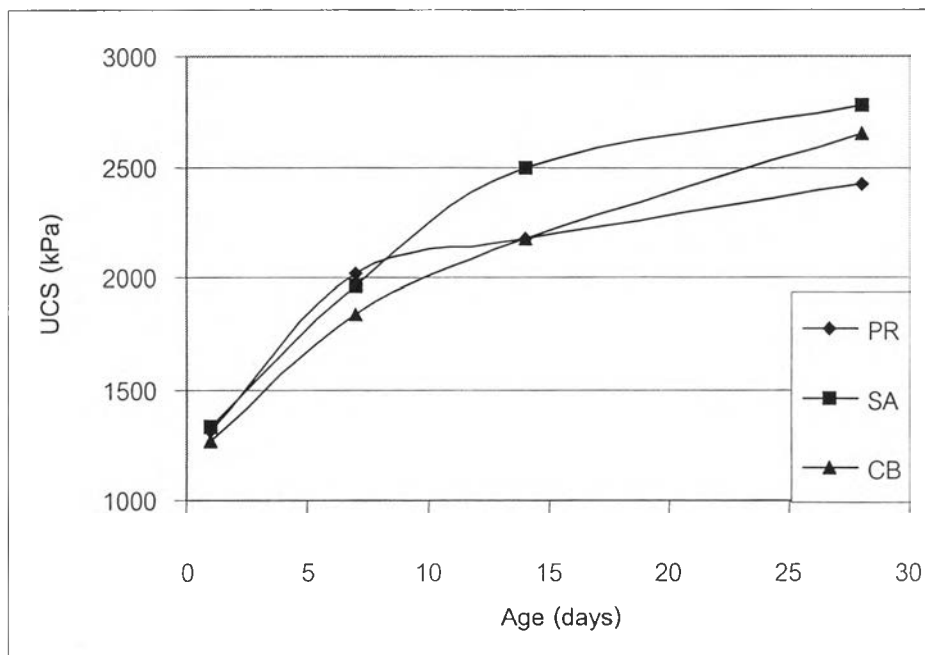
| %Cement | No. | Unconfined Compressive Strength (kPa) | | |
|---------|--------------------|---------------------------------------|---------|---------|
| | | SA | PR | CB |
| 0 | 1 | 192.00 | 592.45 | 241.37 |
| | 2 | 208.46 | 696.68 | 252.34 |
| | 3 | 192.00 | 576.00 | 246.86 |
| | 4 | 202.97 | 581.48 | 257.83 |
| | 5 | 197.48 | 559.54 | 241.37 |
| | Mean | 198.58 | 601.23 | 247.95 |
| | Standard Deviation | 7.15 | 54.66 | 7.15 |
| 3 | 1 | 1607.30 | 565.02 | 2452.09 |
| | 2 | 822.85 | 746.05 | 2583.75 |
| | 3 | 1393.36 | 1333.02 | 2364.32 |
| | 4 | 1354.96 | 592.45 | 2479.52 |
| | 5 | 1382.39 | 817.36 | 2353.35 |
| | Mean | 1312.17 | 810.78 | 2446.61 |
| | Standard Deviation | 291.50 | 310.25 | 94.06 |
| 5 | 1 | 1678.61 | 1448.22 | 3730.25 |
| | 2 | 1854.16 | 1184.90 | 3263.97 |
| | 3 | 2084.55 | 1228.79 | 3236.54 |
| | 4 | 1782.84 | 1590.84 | 3428.54 |
| | 5 | 1749.93 | 1311.07 | 3220.09 |
| | Mean | 1830.02 | 1352.77 | 3375.88 |
| | Standard Deviation | 155.67 | 166.64 | 214.80 |
| 7 | 1 | 2150.38 | 1453.70 | 3905.80 |
| | 2 | 2205.24 | 1261.70 | 4361.11 |
| | 3 | 2111.98 | 1887.07 | 3977.11 |
| | 4 | 2386.27 | 2117.47 | 4125.22 |
| | 5 | 2320.44 | 2567.29 | 4075.85 |
| | Mean | 2234.86 | 1857.45 | 4089.02 |
| | Standard Deviation | 115.50 | 522.08 | 174.36 |
| 9 | 1 | 3922.25 | 2704.43 | 4317.22 |
| | 2 | 3620.54 | 3066.49 | 4893.22 |
| | 3 | 3631.51 | 2756.55 | 4141.68 |
| | 4 | 2424.67 | 2822.38 | 4531.16 |
| | 5 | 3055.52 | 2715.41 | 4624.42 |
| | Mean | 3330.90 | 2813.05 | 4501.54 |
| | Standard Deviation | 596.04 | 149.03 | 288.47 |

ตารางที่ 4.4 ค่า Unconfined Compressive Strength ที่อายุปมต่างๆของดินลูกรัง
ซึ่งผสมซีเมนต์ในปริมาณที่เหมาะสม

| Day | No. | Unconfined Compressive Strength (kPa) | | |
|-----|--------------------|---------------------------------------|----------------|--------------|
| | | SA(Cement4.5%) | PR(Cement6.6%) | CB(Cement2%) |
| 1 | 1 | 1363.87 | 1529.40 | 1375.53 |
| | 2 | 1506.09 | 1170.37 | 1324.24 |
| | 3 | 1081.77 | 1244.97 | 1072.45 |
| | 4 | 1296.26 | 1361.54 | 1310.25 |
| | 5 | 1403.51 | 1254.30 | 1249.64 |
| | Mean | 1330.30 | 1312.12 | 1266.42 |
| | Standard Deviation | 158.36 | 139.28 | 117.34 |
| 7 | 1 | 1809.17 | 2154.22 | 2158.88 |
| | 2 | 2107.59 | 1963.05 | 1806.84 |
| | 3 | 2186.86 | 2177.54 | 1811.50 |
| | 4 | 1869.79 | 1921.08 | 1762.55 |
| | 5 | 1841.81 | 1874.45 | 1627.32 |
| | Mean | 1963.05 | 2018.07 | 1833.42 |
| | Standard Deviation | 171.80 | 138.77 | 196.60 |
| 14 | 1 | 2266.13 | 2452.64 | 2182.20 |
| | 2 | 2737.07 | 1846.48 | 2121.58 |
| | 3 | 2583.20 | 2060.97 | 2023.66 |
| | 4 | 2452.64 | 2210.18 | 2154.22 |
| | 5 | 2420.00 | 2294.11 | 2392.03 |
| | Mean | 2491.81 | 2172.87 | 2174.74 |
| | Standard Deviation | 177.57 | 230.99 | 135.41 |
| 28 | 1 | 2317.42 | 2704.43 | 2289.44 |
| | 2 | 3100.77 | 2741.74 | 2625.17 |
| | 3 | 3182.37 | 2088.94 | 2723.09 |
| | 4 | 2592.53 | 2219.50 | 2909.60 |
| | 5 | 2667.13 | 2322.08 | 2695.11 |
| | Mean | 2772.05 | 2415.34 | 2648.48 |
| | Standard Deviation | 362.75 | 293.13 | 226.59 |



รูปที่ 4.2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่า Unconfined Compressive Strength กับ %Cement ของดินลูกรังผสมซีเมนต์



รูปที่ 4.3 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่า Unconfined Compressive Strength กับอายุบ่มของดินลูกรังผสมซีเมนต์

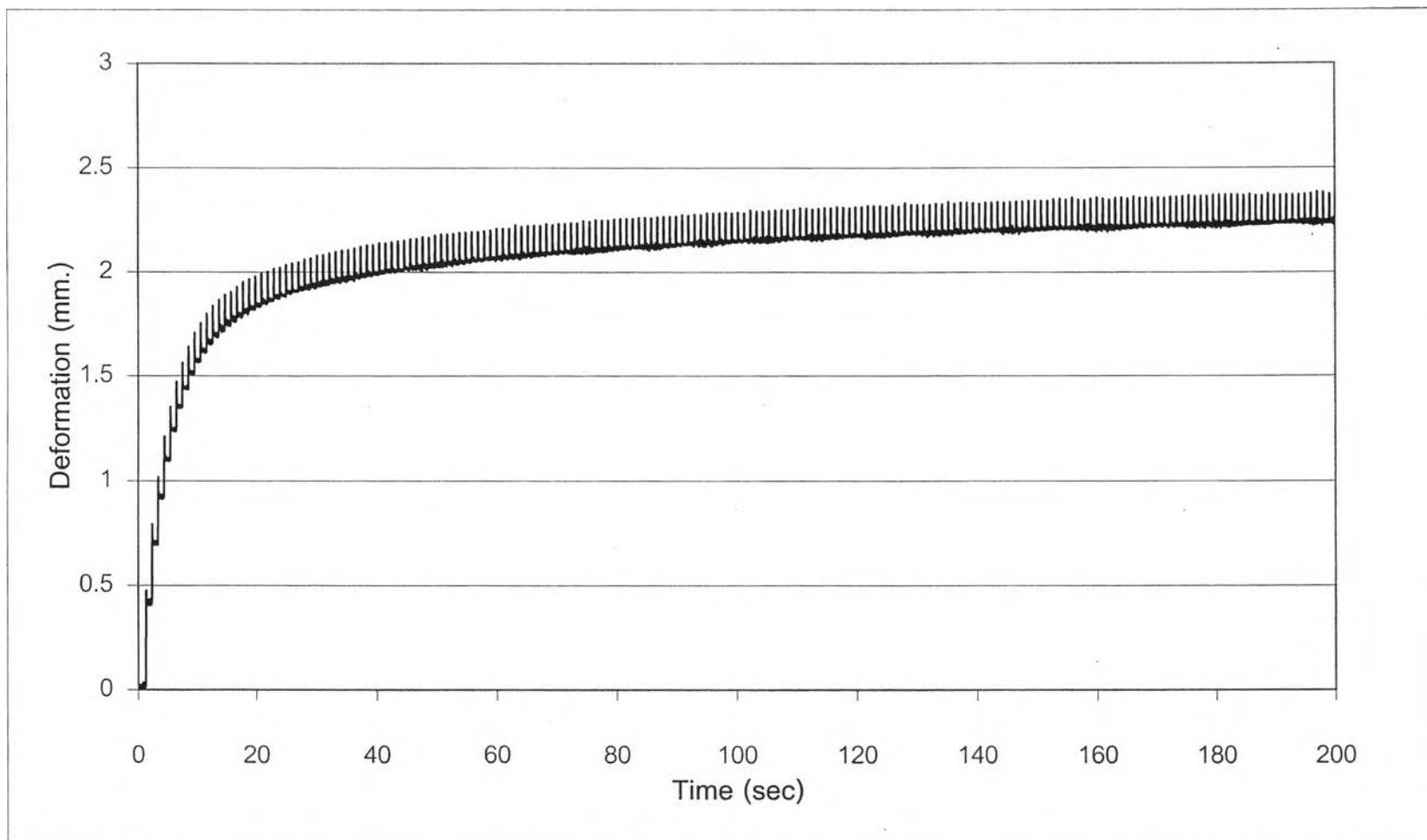
4.3 สรุปผลการทดสอบหาค่าโมดูลัสคืนตัว (Resilient Modulus) ของดินลูกรังผสมซีเมนต์

หลังจากได้ส่วนผสมของดินลูกรังผสมซีเมนต์ที่เหมาะสมแล้ว จะนำค่าส่วนผสมดังกล่าวมาใช้ในการเตรียมตัวอย่างเพื่อใช้ในการทดสอบ Repeated Load Unconfined Compressive Test โดยจะทำการบ่มตัวอย่างในถุงพลาสติกเป็นเวลา 28 วัน และนำตัวอย่างไปแช่น้ำก่อนทำการทดสอบเป็นเวลา 2 ชั่วโมง

ในการทดสอบจะกำหนดขนาดของ Load ประมาณร้อยละ 30 ของค่ากำลังรับแรงอัดความถี่ในการ Load เท่ากับ 1 Hz โดยมีช่วง Load เท่ากับ 0.1 วินาที และช่วง Rest Period เท่ากับ 0.9 วินาที จำนวนรอบในการ Load เท่ากับ 200 รอบ

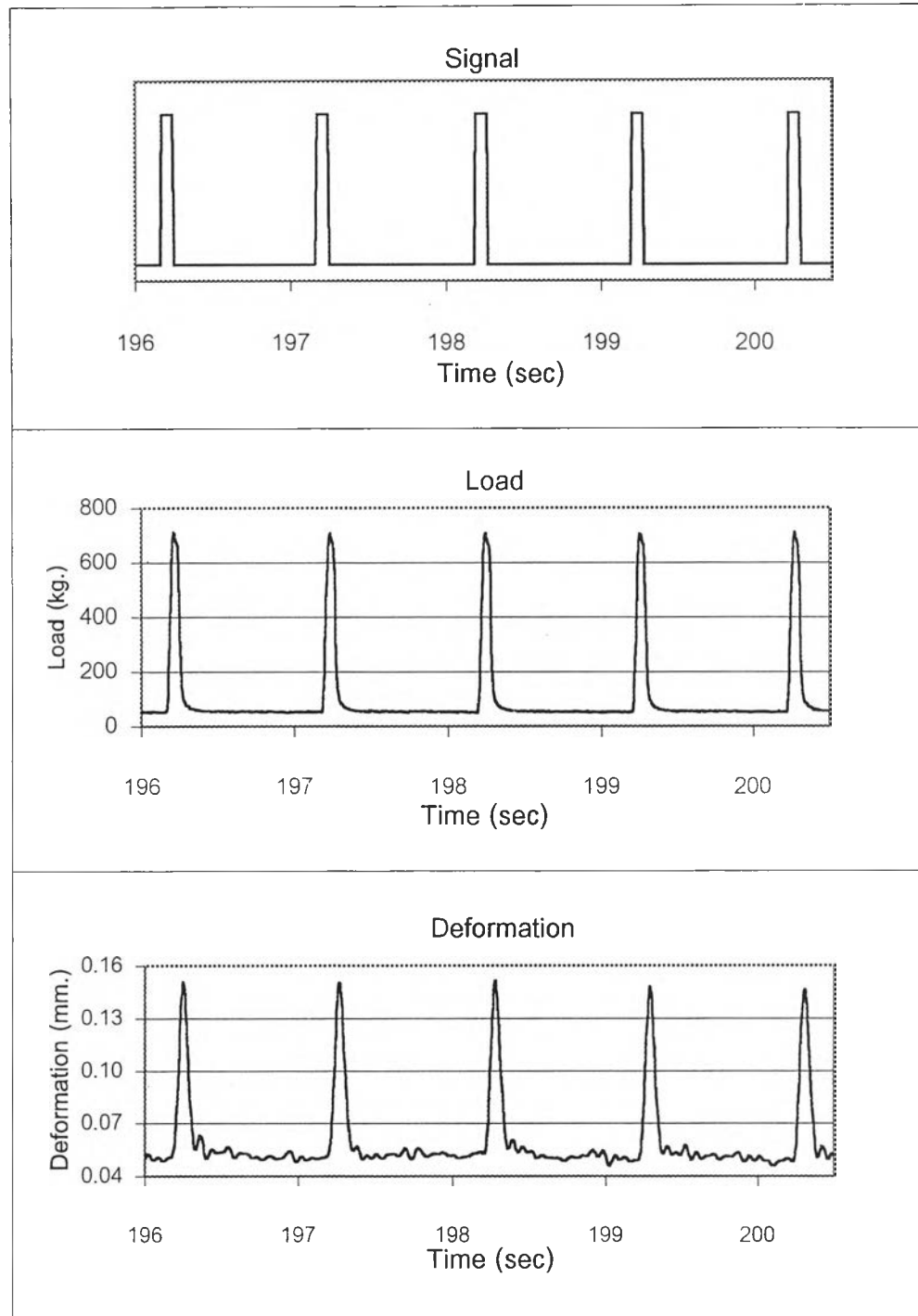
ในรูปที่ 4.4 จะแสดงถึงลักษณะการเกิด Deformation ของตัวอย่าง จะเห็นว่าในช่วงแรกที่ทำกร Load การเกิด Recovery Deformation จะยังไม่สม่ำเสมอ และการเกิด Plastic Deformation ในแต่ละรอบจะมีค่าค่อนข้างสูง แต่เมื่อจำนวนรอบที่ทำกร Load เพิ่มมากขึ้น การเกิด Recovery Deformation จะมีค่าค่อนข้างสม่ำเสมอ และการเกิด Plastic Deformation ในแต่ละรอบจะมีค่าลดลงอย่างมาก ส่วนในรูปที่ 4.5 จะแสดงการเปรียบเทียบสัญญาณที่ใช้ควบคุม Load ค่า Load ที่วัดจาก Load Cell และการเกิด Recovery Deformation ในช่วง 5 รอบสุดท้ายของการทดสอบ ซึ่งพบว่าค่า Recovery Deformation ที่เกิดขึ้นจะมีค่าใกล้เคียงกัน

ผลจากการทดสอบ Repeated Load Unconfined Compressive Test ของตัวอย่างดินลูกรังผสมซีเมนต์แต่ละแหล่งจำนวนแหล่งละ 30 ตัวอย่างได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.5



รูปที่ 4.4 ตัวอย่างกราฟแสดงการเกิด Deformation ของตัวอย่างระหว่างทำการทดสอบ Repeated Load Unconfined Compressive Test





รูปที่ 4.5 กราฟแสดงตัวอย่างสัญญาณควบคุม Load ลักษณะ Load ที่ตัวอย่างได้รับ และการเกิด Deformation ของการทดสอบ 5 รอบสุดท้าย

ตารางที่ 4.5 สรุปผลการทดสอบค่าโมดูลัสคืนตัว (Resilient Modulus) ของดินลูกรังผสมซีเมนต์

| No. | SA | | | PR | | | CB | | |
|--------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|
| | Stress(kPa) | Strain(10^{-5}) | M_r (MPa) | Stress(kPa) | Strain(10^{-6}) | M_r (MPa) | Stress(kPa) | Strain(10^{-6}) | M_r (MPa) |
| 1 | 841.93 | 2447.82 | 343.95 | 818.25 | 2949.41 | 277.43 | 865.10 | 479.26 | 1805.09 |
| 2 | 790.25 | 2203.90 | 358.57 | 835.81 | 2344.76 | 356.46 | 884.69 | 479.26 | 1845.96 |
| 3 | 821.81 | 2198.75 | 373.76 | 817.48 | 2202.18 | 371.21 | 874.26 | 391.65 | 2232.24 |
| 4 | 853.63 | 1922.19 | 444.09 | 877.58 | 2233.10 | 392.99 | 886.73 | 391.65 | 2264.07 |
| 5 | 862.04 | 1669.67 | 516.29 | 863.57 | 2190.16 | 394.29 | 863.05 | 364.17 | 2369.91 |
| 6 | 840.90 | 1626.73 | 516.93 | 836.82 | 1600.96 | 522.70 | 879.85 | 357.30 | 2462.53 |
| 7 | 871.19 | 1250.54 | 696.65 | 853.38 | 1460.10 | 584.46 | 907.86 | 364.17 | 2492.99 |
| 8 | 850.06 | 1083.91 | 784.25 | 855.17 | 1410.29 | 606.38 | 893.60 | 357.30 | 2501.00 |
| 9 | 864.07 | 1087.35 | 794.66 | 825.62 | 1322.68 | 624.20 | 905.58 | 357.30 | 2534.53 |
| 10 | 859.75 | 1054.71 | 815.16 | 866.87 | 1387.96 | 624.56 | 924.42 | 364.17 | 2538.44 |
| 11 | 867.89 | 1040.97 | 833.73 | 879.67 | 1231.64 | 714.23 | 827.14 | 319.93 | 2585.35 |
| 12 | 871.19 | 1042.69 | 835.52 | 878.58 | 1162.93 | 755.49 | 920.09 | 319.93 | 2875.85 |
| 13 | 669.82 | 800.48 | 836.77 | 907.61 | 1168.08 | 777.01 | 894.61 | 307.48 | 2909.50 |
| 14 | 878.34 | 1034.10 | 849.38 | 846.00 | 1001.46 | 844.76 | 904.80 | 307.48 | 2942.63 |
| 15 | 859.22 | 937.90 | 916.11 | 895.12 | 1058.15 | 845.93 | 824.36 | 274.84 | 2999.39 |
| 16 | 867.38 | 927.60 | 935.08 | 855.17 | 996.31 | 858.34 | 831.74 | 262.82 | 3164.70 |
| 17 | 867.13 | 891.52 | 972.64 | 862.80 | 972.26 | 887.42 | 891.06 | 274.84 | 3242.06 |
| 18 | 856.18 | 858.89 | 996.86 | 891.31 | 970.54 | 918.37 | 904.80 | 274.84 | 3292.07 |
| 19 | 872.47 | 858.89 | 1015.82 | 860.76 | 908.70 | 947.24 | 866.11 | 262.82 | 3295.45 |
| 20 | 861.77 | 797.05 | 1081.21 | 883.42 | 915.57 | 964.89 | 911.43 | 274.84 | 3316.19 |
| 21 | 862.04 | 752.38 | 1145.75 | 889.79 | 901.83 | 986.65 | 925.94 | 274.84 | 3368.98 |
| 22 | 871.21 | 714.59 | 1219.17 | 886.71 | 882.93 | 1004.28 | 861.51 | 252.51 | 3411.75 |
| 23 | 876.82 | 712.87 | 1229.97 | 876.55 | 834.84 | 1049.96 | 871.19 | 252.51 | 3450.08 |
| 24 | 863.55 | 652.75 | 1322.94 | 868.67 | 747.23 | 1162.52 | 848.54 | 237.05 | 3579.53 |
| 25 | 865.85 | 625.27 | 1384.77 | 847.53 | 681.95 | 1242.80 | 911.41 | 240.49 | 3789.84 |
| 26 | 880.11 | 596.07 | 1476.52 | 859.23 | 467.23 | 1838.98 | 912.20 | 237.05 | 3848.08 |
| 27 | 859.74 | 566.86 | 1516.66 | 885.96 | 426.01 | 2079.69 | 915.50 | 237.05 | 3862.01 |
| 28 | 852.61 | 556.56 | 1531.94 | 876.55 | 419.99 | 2087.05 | 856.93 | 199.26 | 4300.56 |
| 29 | 868.90 | 542.82 | 1600.73 | 871.20 | 407.11 | 2139.96 | 897.93 | 187.24 | 4795.69 |
| 30 | 849.06 | 384.78 | 2206.60 | 830.21 | 353.86 | 2346.14 | 903.53 | 187.24 | 4825.61 |
| Mean | 852.56 | 1061.35 | 985.08 | 863.45 | 1187.01 | 973.55 | 885.53 | 303.04 | 3096.74 |
| Standard Deviation | 38.83 | 538.49 | 427.89 | 23.48 | 643.29 | 569.84 | 28.81 | 75.51 | 764.91 |
| Coefficient of Variation | 0.046 | 0.507 | 0.434 | 0.027 | 0.542 | 0.585 | 0.033 | 0.249 | 0.247 |

จากผลการทดสอบพบว่าตัวอย่างจากแหล่ง SA และ PR ซึ่งเป็นดินในกลุ่ม A-2-4 และ A-2-6 จะมีค่าเฉลี่ยโมดูลัสคืนตัว ที่ใกล้เคียงกันคือ 985.08 MPa และ 973.55 MPa ตามลำดับ ส่วนผลทดสอบจากตัวอย่างดินแหล่ง CB ซึ่งเป็นดินในกลุ่ม A-1-a จะได้ค่าเฉลี่ยโมดูลัสคืนตัว ที่มีค่าค่อนข้างสูงคือ 3096.74 MPa

เมื่อพิจารณาค่าโมดูลัสคืนตัว ของตัวอย่างดินทั้ง 3 แหล่ง พบว่าค่าโมดูลัสคืนตัว ของดินแต่ละแหล่งจะมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างกว้าง โดยตัวอย่างจากแหล่ง SA จะมีโมดูลัสคืนตัว อยู่ในช่วง 343.95–2206.60 MPa ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 427.89 MPa และค่า Coefficient of Variation เท่ากับ 0.434 ตัวอย่างจากแหล่ง PR จะมีค่าโมดูลัสคืนตัว อยู่ในช่วง 277.43–2346.14 MPa ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 569.84 MPa และค่า Coefficient of Variation เท่ากับ 0.585 ส่วนตัวอย่างจากแหล่ง CB จะมีค่าโมดูลัสคืนตัว อยู่ในช่วง 1805.09–4825.61 MPa ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 764.91 MPa และค่า Coefficient of Variation เท่ากับ 0.247

จากผลทดสอบทำให้ทราบว่าค่าโมดูลัสคืนตัว ของดินลูกรังผสมซีเมนต์จะมีค่าแปรผันแตกต่างกันไปเมื่อดินที่ใช้มีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะมีการควบคุมค่ากำลังรับแรงอัดให้มีค่าใกล้เคียงกันก็ตาม จากผลการทดสอบสามารถแบ่งกลุ่มของดินลูกรังผสมซีเมนต์ออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกจัดเป็น Soft Lateritic Soil-Cement ซึ่งจะกำหนดค่าโมดูลัสคืนตัว เท่ากับ 1,000 MPa (เป็นค่าประมาณใกล้เคียงกับค่าโมดูลัสคืนตัว ที่ได้จากการทดสอบดินลูกรังผสมซีเมนต์จากแหล่ง SA และ PR) ส่วนกลุ่มที่สองจัดเป็น Hard Lateritic Soil-Cement ซึ่งจะกำหนดค่าโมดูลัสคืนตัว เท่ากับ 3,000 MPa (เป็นค่าประมาณใกล้เคียงกับค่าโมดูลัสคืนตัว ที่ได้จากการทดสอบดินลูกรังผสมซีเมนต์จากแหล่ง CB) ซึ่งค่าโมดูลัสคืนตัว ที่กำหนดทั้งสองกลุ่มจะถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์โครงสร้างชั้นทางที่มีชั้นพื้นทางเป็นวัสดุดินลูกรังผสมซีเมนต์ต่อไป